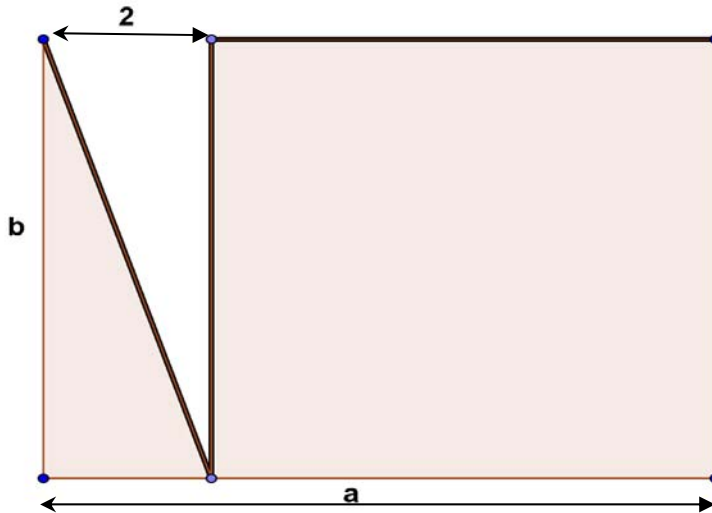




1. JEROGLÍFIC MATEMÀTIC

Calcula els costats a i b del rectangle sabent que a i b són dos enters tals que $1 < b < a$ i que l'arrel quadrada de l'àrea de la figura ombrejada és 7.

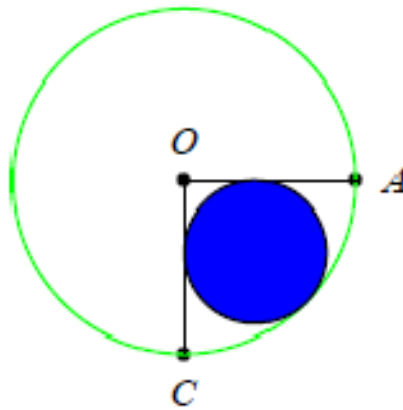


$$= 7$$



2. CERCLE EN UN QUADRANT

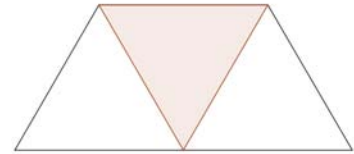
Calcula el radi del cercle inscrit dins d'un quart de cercle de radi 6 cm., com es mostra al dibuix.





3. Els polígons

En la següent figura pots observar un trapezi on els costats obliqües són iguals a la base menor i la base major és el doble que la base menor.



Disposem de 3 trapezis exactament iguals al de la figura següent



Volem situar els tres trapezis junts, amb aquesta condició: “Dos trapezis s’uneixen amb costats de la mateixa longitud. de forma que els extrems corresponents coincideixen.”

Així es forma un nou polígon. Quants costats tindrà el nou polígon?

N’hi ha més d’una solució, així que indica tots els valors possibles que pot tenir i dibuixa un exemple de cadascun d’ells.



4. ERRADA EN UN MARCADOR

El marcador d'un estadi olímpic s'ha omplit de 10 i Pere li planteja al seu fill Vicent. Sembla que la pantalla s'ha omplit amb 2 012 deus. Sabries indicar-me el residu de dividir el nombre que resulta de repetir 2012 vegades el 10 entre 3?

10101010101010101010101010101010
10101010101010101010101010101010
10101010101010101010101010101010
10101010101010101010101010101010
10101010101010101010101010101010
10101010101010101010101010101010



5. CONTANT NOMBRES

Quants nombres acompleixen totes les condicions següents?

- És un nombre de cinc xifres
- És major que 87.000
- És menor que 90.000
- És un nombre parell.
- Una de les seues xifres és un 5.
- Totes les seues xifres són diferents.



6. CONTANT NOMBRES

Un camperol, comprant mercaderies, va pagar al primer comerciant la meitat dels seus diners i 100€ més; després va pagar al segon comerciant la meitat dels diners que li quedava i 200€ més. Finalment va pagar al tercer comerciant la meitat dels diners restants i 100€ més. Després d'això al camperol no li va quedar diners. Quant tenia el camperol al principi?